

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10171383
PUBLICATION DATE : 26-06-98

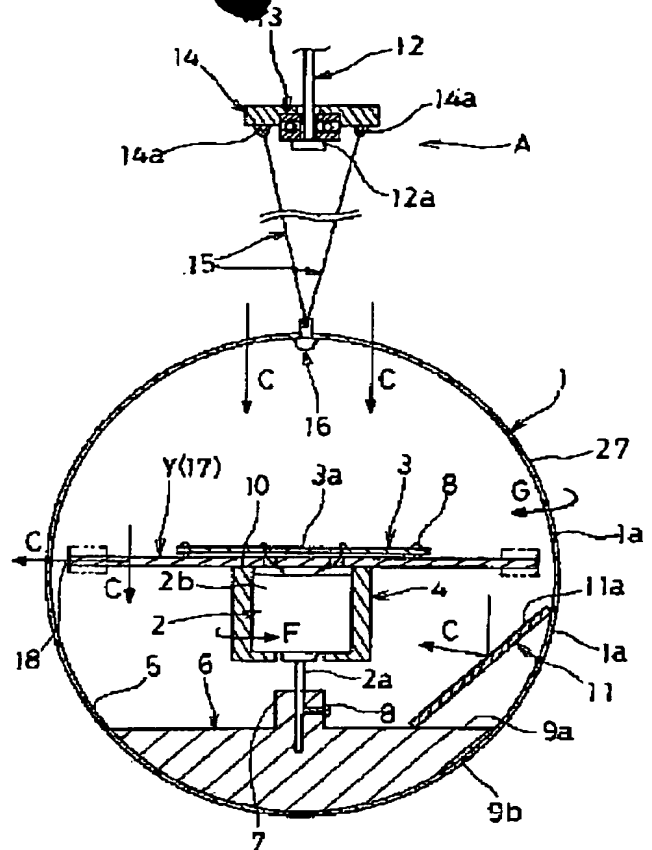
APPLICATION DATE : 10-12-96
APPLICATION NUMBER : 08351944

APPLICANT : HIROSE MAMORU;

INVENTOR : HIROSE MAMORU;

INT.CL. : G09F 11/02 G09F 19/02

TITLE : AUTOMATICALLY SPINNING TOP



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To improve an effectiveness of advertising by fixing an output shaft of a motor on an inside plane of a case body, providing a rotation resistant body to a motor casing which is made rotatable, rotating the casing and rotation resistant body with a solar battery provided on the casing side, and rotating the case body in reaction thereto.

SOLUTION: An output shaft 2a of a motor 2 provided inside of a spherical case body 1 made by connecting transparent bowl type half bodies 1a, 1b is fixed on an inside plane 5 of the case body 1, and also the casing 4 of the motor 2 is made rotatable and the casing 4 is provided with a rotation resistant body Y, and a solar battery 3 is provided on the side of the casing 4. And, when the solar battery 3 is irradiated with the rays of light of the sun, an illuminator, etc., it drives the motor 2. Then, a mounting member 6 coupled with the output shaft 2a of the motor 2 works as a weight and the casing 4 and the rotation resistant body Y are rotated energetically. By this rotation, its reaction force is applied to the case body 1 via the output shaft 2a and gradually accelerates the case body for rotating it in the reverse direction.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

J410171383

inventors HIROSE MAMORU

patent title AUTOMATICALLY SPINNING TOP

assignees HIROSE MAMORU

issue date 06/26/98

serial number

maint status

intl class G09F11/02; G09F19/02

us class

field of search

abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve an effectiveness of advertising by fixing an output shaft of a motor on an inside plane of a case body, providing a rotation resistant body to a motor casing which is made rotatable, rotating the casing and rotation resistant body with a solar battery provided on the casing side, and rotating the case body in reaction thereto.

SOLUTION: An output shaft 2a of a motor 2 provided inside of a spherical case body 1 made by connecting transparent bowl type half bodies 1a, 1b is fixed on an inside plane 5 of the case body 1, and also the casing 4 of the motor 2 is made rotatable and the casing 4 is provided with a rotation resistant body Y, and a solar battery 3 is provided on the side of the casing 4. And, when the solar battery 3 is irradiated with the rays of light of the sun, an illuminator, etc., it drives the motor 2. Then, a mounting member 6 coupled with the output shaft 2a of the motor 2 works as a weight and the casing 4 and the rotation resistant body Y are rotated energetically. By this rotation, its reaction force is applied to the case body 1 via the output shaft 2a and gradually accelerates the case body for rotating it in the reverse direction.

us references

related us apps

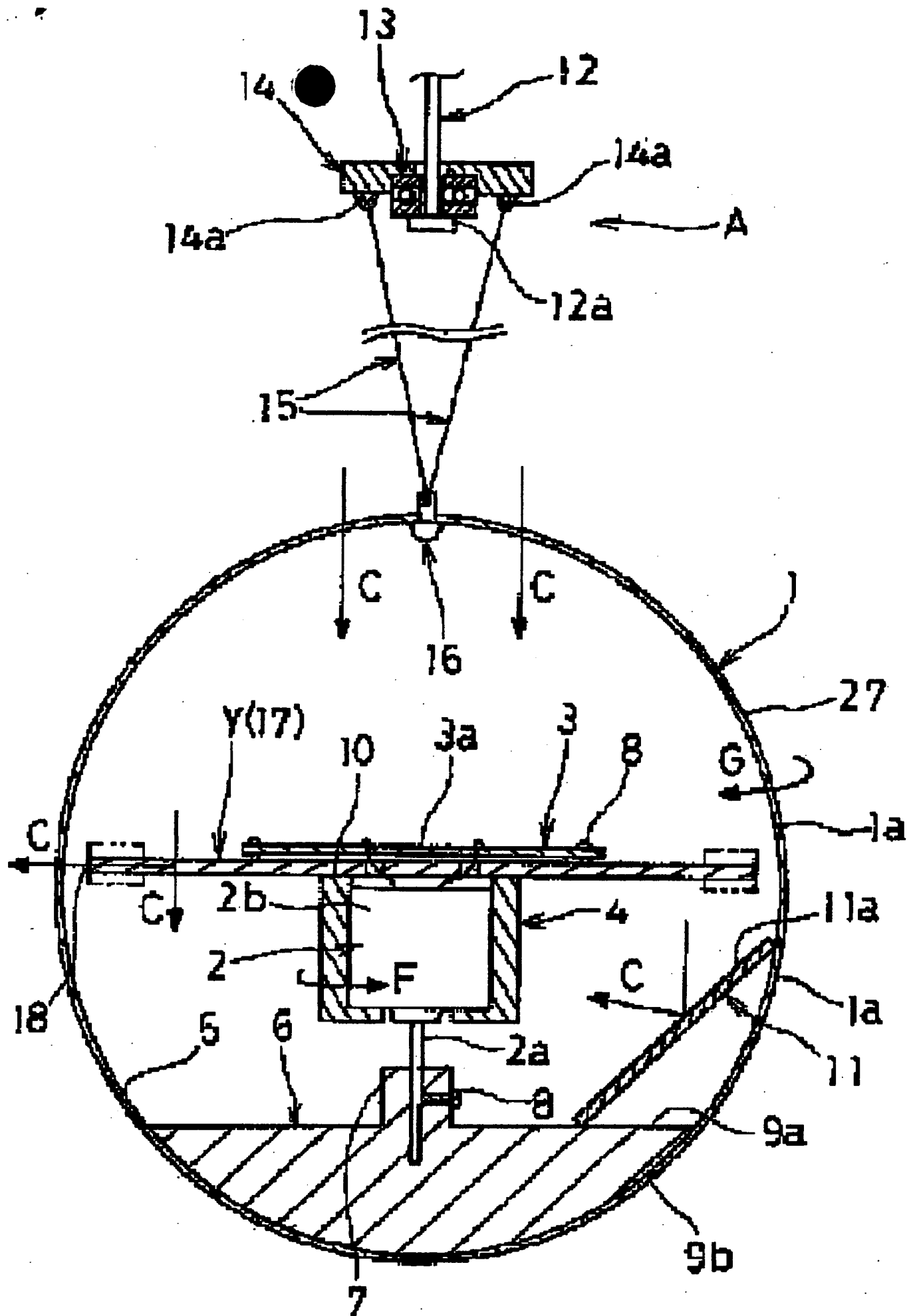
foreign app data

foreign references

other references

attorney

examiner



(11)特許出願公開番号

特開平10-171383

(43)公開日 平成10年(1998)6月26日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 9 F 11/02
19/02

識別記号

F I
G O 9 F 11/02
19/02

A
D

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-351944

(22)出願日 平成8年(1996)12月10日

(71)出願人 595140169
広瀬 守
大阪市此花区伝法3丁目5番6号

(72)発明者 広瀬 守
大阪市此花区伝法3丁目5番6号

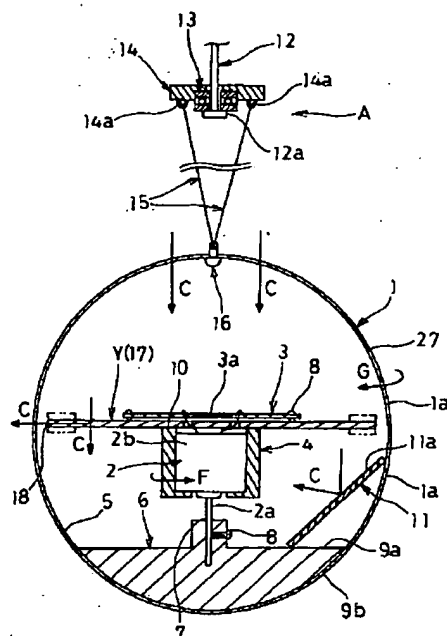
(74)代理人 弁理士 中谷 武嗣

(54)【発明の名称】 自動回転こま

(57) 【要約】

【課題】 店頭に設置して客引きや店の宣伝、広告等を行うことにある。

【解決手段】 モーター2の出力軸2aを容器体1の内面5に直接又は間接に固着すると共に、モーター2のケーシング4を回転可能としてケーシング4に回転抵抗体Yを付設する。さらに、ケーシング4側に太陽電池3を設けて、光Cにてケーシング4と回転抵抗体Yを回転させて容器体1を反動で回転させるように構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 モーター2の出力軸2aを容器体1の内面5に直接又は間接に固着すると共に、該モーター2のケーシング4を回転可能として該ケーシング4に回転抵抗体Yを付設し、かつ、該ケーシング4側に太陽電池3を設けて、光Cにてケーシング4と回転抵抗体Yを回転させて容器体1を反動で回転させることを特徴とする自動回転こま。

【請求項2】 両軸モーター2の出力軸2aの上下両端に容器体1の内面5と摺動可能な摺動部材38、38を設けると共に、該モーター2のケーシング4を回転可能として該ケーシング4に回転抵抗体Yを付設し、かつ、該ケーシング4側に太陽電池3を設けて、光Cにてケーシング4と回転抵抗体Yを回転させて容器体1を反動で回転させることを特徴とする自動回転こま。

【請求項3】 容器体1の内部に集光板17を設けると共に、容器体1の外周壁27に一本乃至複数本の環状又は渦巻状の色線34を設けた請求項1又は2記載の自動回転こま。

【請求項4】 容器体1の内部に注意喚起用の反射部材11を設け、光Cを該反射部材11にて反射して外方へ拡散させる請求項1又は2記載の自動回転こま。

【請求項5】 容器体1を回転可能に吊り下げる吊下手段Aを設けた請求項1、3又は4記載の自動回転こま。

【請求項6】 容器体1を回転可能に載置する載置手段Bを設けた請求項1、3又は4記載の自動回転こま。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、店頭広告用等として使用する自動回転こまに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、往來する人々の注意を促すために、店頭に回転灯（警告灯）や幟や旗を設置し、店の宣伝、広告及び客引きを行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、どれ（回転灯、幟、旗）も通行人に注意、注目や興味、好奇心を起こさせ、店の前に立ち止まらせるほどの効果を期待できるものではなかった。

【0004】 そこで、本発明は、店頭に設置して通行人に注意、興味、好奇心等を起こさせ、人々を集めることによって客引きや店の宣伝、広告等を行うことができる自動回転こまを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するために、本発明に係る自動回転こまは、モーターの出力軸を容器体の内面に直接又は間接に固着すると共に、該モーターのケーシングを回転可能として該ケーシングに回転抵抗体を付設し、かつ、該ケーシング側に太陽電池を設けて、光にてケーシングと回転抵抗体を回転させて容

器体を反動で回転させるものである。

【0006】 また、両軸モーターの出力軸の上下両端に容器体の内面と摺動可能な摺動部材を設けると共に、該モーターのケーシングを回転可能として該ケーシングに回転抵抗体を付設し、かつ、該ケーシング側に太陽電池を設けて、光にてケーシングと回転抵抗体を回転させて容器体を反動で回転させるものである。

【0007】 また、容器体の内部に集光板を設けると共に、容器体の外周壁に一本乃至複数本の環状又は渦巻状の色線を設けたものである。また、容器体の内部に注意喚起用の反射部材を設け、光を該反射部材にて反射して外方へ拡散させるものである。

【0008】 また、容器体を回転可能に吊り下げる吊下手段を設けたものである。また、容器体を回転可能に載置する載置手段を設けたものである。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、実施の形態を示す図面に基づき、本発明を詳説する。

【0010】 図1は、本発明の自動回転こまの実施の一形態（第1の実施の形態）を示し、この自動回転こまは、モーター2の出力軸2aを容器体1の内面5に直接又は間接に固着すると共に、モーター2のケーシング4を回転可能としてケーシング4に回転抵抗体Yを付設し、かつ、ケーシング4側に太陽電池3を設けたものである。

【0011】 具体的に説明すると、容器体1は、2個の透明碗型の半体1a、1aを有し、この半体1a、1aの端縁部を相互に接着や嵌め込み等にて連結して容器体1が球状カプセル型に形成されている。なお、図示したこの容器体1は密閉状のものであるが、容器体1の外周壁27に通気用の孔部を形成するも良い。

【0012】 容器体1の内部に設けられたモーター2は、その出力軸2aを下方へ向けて容器体1の内面5にモーター取付部材6を介して間接に固着されている。このモーター取付部材6は、円形状の上面9aと、容器体1の内面5に沿うように形成された円弧状弯曲下面9bと、を有し、この下面9bが容器体1の内面5の下部に接着等で固着されている。また、上面9aに設けられた上方突出状の短筒部7の孔にモーター2の下方突出状の出力軸2aが挿入され、ビス8や接着等にて固着されている。

【0013】 また、ケーシング4は、モーター2を上方から挿入するための上方開口部と、出力軸2aを下方へ突出させる下方挿通孔と、を有する円筒型であり、その上縁に円盤形状の回転抵抗体Yが付設されている。この回転抵抗体Yは、モーター2を外嵌して回転可能に設けられたケーシング4とともに回転するものである。

【0014】 また、モーター2に電力を供給する太陽電池3は、受光部3aを上方へ向けて円盤形状の上記回転抵抗体Yの上面にビス8や接着等にて取付けられてお

り、太陽電池3のプラス・マイナス端子とモーター2のプラス・マイナス端子とが電線にて夫々電氣的に接続されている。

【0015】しかし、本発明の自動回転こまは、容器体1を回転可能に吊り下げる吊下手段Aが設けられている。

【0016】吊下手段Aは、下端に外銑部12aを有する吊下棒材12と、吊下棒材12にて挿入されて外銑部12a上に固定されるスラストベアリング13と、スラストベアリング13を介して吊下棒材12に回転可能に取付けられた回転盤14と、容器体1の上部に嵌め込まれて上方突出状に設けられた連結具16と、回転盤14下面に設けられた取付凸部14a…の孔部と連結具16の孔部とを締結する(紐や釣糸やワイヤー等から成る)線材15…と、を有している。

【0017】そして、この自動回転こまに、太陽光線や照明等の光Cを上方から照射することによって、光Cが透明の容器体1を通過して太陽電池3に当たり、モーター2が駆動する。このとき、モーター2の出力軸2aに連結したモーター取付部材6が重りとなっているため、モーター本体2b側が勢い良く(矢印F方向に)回転し始める。

【0018】つまり、モーター本体2b側のケーシング4と回転抵抗体Yが勢い良く回転する。そして、外径の大きい回転抵抗体Yが回転することによってその反動力が出力軸2a及びモーター取付部材6を介して容器体1に付加され、容器体1が徐々に加速して逆方向(矢印G方向)に回転していく。なお、回転抵抗体Yの外周縁を(仮想線で示す如く)厚肉とすれば、より大きな反力を得ることができる。

【0019】また、本発明の自動回転こまは、容器体1の内部に集光板17が設けられると共に、注意喚起用の反射部材11(例えばミラー)が設けられている。集光板17は、透明蛍光色の円盤形状であって、上記説明の回転抵抗体Y 集光板17は回転抵抗体Yと共用とされている。また、反射部材11は、モーター取付部材6の上面9aに反射面11a側を内方へ向けて傾斜状に固定されている。

【0020】しかし、容器体1の回転時に於て、集光板17は、上方からの光Cを受光するとその外周端縁18を蛍光色で光らせると共に、反射部材11は、集光板17を通過した光Cを反射して外方へ拡散させるので、通行人に注意や興味を起こさせることができる。

【0021】なお、容器体1下部の半体1aとモーター取付部材6とを、例えば、プラスチックにて一体成形すれば、モーター2の出力軸2aを直接容器体1に固着することができる。また、吊下手段Aの吊下棒材12を店頭の軒から吊り下げたり、吊下棒材12を吊下保持する支柱を設けて店頭やショーウィンドウに設置することにより、客引きや店の宣伝、広告等を行うことができる。

【0022】次に、図2は、本発明の自動回転こまの第2の実施の形態を示し、このものは、透明な球状カプセル型の容器体1の外周壁27に複数の通気用孔部20が設けられている。また、モーター2のケーシング4の下面に、受光部3aを下方へ向けて太陽電池3が取付けられていると共に、ケーシング4の外周面19には、周方向にブラシ毛状の回転抵抗体Y…が多数付設(植設)されている。

【0023】なお、モーター2の出力軸2aは、回転可能に太陽電池3を貫通すると共に、出力軸2aを保持固定するモーター取付部材6は、下方からの光Cを通過させるため透明な材質(例えば透明プラスチック)とされている。

【0024】この自動回転こまは、下方から光Cを照射することにより、ケーシング4及び回転抵抗体Y…が(矢印F方向に)回転し、回転抵抗体Y…の空気抵抗により生じる反力にて容器体1が逆方向(矢印G方向)に回転する。

【0025】次に、図3は、第3の実施の形態を示し、このものは、上方開口碗型の容器体1内面5の下部にモーター取付部材6を介してモーター2が固着され、ケーシング4の上縁に回転抵抗体Yが設けられている。回転抵抗体Yは、モーター2を挿入する孔部22を有する円環部21aと、円環部21aの外周面に等間隔で設けられた複数の円弧状羽根部21b…と、から成り、上記円環部21a上面に太陽電池3が設けられている。

【0026】さらに、容器体1は、載置手段Bにて回転可能に載置されている。この載置手段Bは、容器体1下部の外周面23に沿うように形成された凹曲面24を有する保持部材25と、保持部材25下面の中央に突設された短軸部36と、スラストベアリング13を介して短軸部36及び保持部材25を回転可能に支持する支持台26と、を有している。

【0027】しかし、上方から光Cを照射することにより、ケーシング4及び回転抵抗体Yが回転し、その反動によって容器体1が徐々に加速して回転する。なお、回転抵抗体Yの羽根部21bの端面41上部に、シート状の反射部材11…を付設すると、反射部材11…による反射光を外方へ拡散してこまを目立たせることができる。

【0028】また、載置手段Bにて載置された容器体1を、例えば、店内のカウンターに設置すれば、観賞用やインテリア用として好適である。

【0029】次に、図4は、第4の実施の形態を示し、このものは、上壁27aと、外周壁27と、下方ネット部27bと、から成る透明の容器体1と、両軸モーター2の出力軸2aの上端両端を容器体1外周壁27の内面5に間接に固着する上下のモーター取付部材6、6と、を備えている。なお、(図1で説明した)吊下手段Aの回転盤14に棒材31が取付けられており、この棒材31に連結具16を介して容器体1の上壁27aが取付けられている。

【0030】両軸モーター2は、上下開口部を有するケーシング4にて出力軸2aを上下に向けて外嵌されている。また、ケーシング4の上下面に円盤形状の集光板17, 17が設けられ、さらに、上方の集光板17の上面に太陽電池3が設けられている。また、上下の集光板17, 17の外周縁には、上下方向の羽根状の回転抵抗体Y…が複数枚付設されている。

【0031】モーター取付部材6は、モーター2の出力軸2aを外嵌固着するボス部28と、容器体1の内面5に接着やビス等で固着される固着部29と、固着部29とボス部28とに設けられたネジ孔に螺合して連結する連結杆30, 30と、から成る。なお、上方のモーター取付部材6のボス部28や連結杆30, 30等は、太陽電池3及び集光板17を受光させるために透明な材質（透明プラスチック等）にて形成するのが、好ましい。

【0032】しかし、上方から光Cを照射することにより、ケーシング4、集光板17, 17及び羽根状の回転抵抗体Y…が回転し、その（空気抵抗等による）反動によって容器体1が徐々に加速して回転すると共に、上下2枚の集光板17, 17の外周端縁18, 18が蛍光色に光る。なお、この2枚の集光板17, 17を異なる色にすると美しく、また、容器体1の外周壁27に（後述する）環状又は渦巻状の色線を設けると模様動きがついて面白くなる。

【0033】次に、図5は、第5の実施の形態を示し、このものは、上下開口部を有する透明の筒型容器体1と、両軸モーター2の上下方向に向けられた出力軸2aの上下両端と連結してモーター2を間接に容器体1内面5に固着するモーター取付部材6, 6と、を備え、さらに、ケーシング4の上下面に円盤型の回転抵抗体Y, Yが付設され、かつ、ケーシング4の外周面19にブラシ毛状の回転抵抗体Y…が付設されると共に、上記円盤型の回転抵抗体Y, Yの上下面に受光部3a, 3aを夫々上下に向けられた太陽電池3, 3が付設されている。

【0034】また、吊下手段Aの連結具16…が容器体1の上端縁に複数個設けられると共に、線材15…を介して連結具16…は回転盤14に連結され、容器体1が回転可能に吊り下げられている。

【0035】モーター取付部材6は、容器体1の内面5にビス8, 8や接着等で両端が固着される横杆部32と、横杆部32の中間に設けられて両軸モーター2の出力軸2aを外嵌しビス8や接着等にて固着する連結突部33と、を有し、例えば透明プラスチックにて一体成形されている。

【0036】しかし、上方から光Cを照射することにより、ケーシング4及び複数の回転抵抗体Y…が回転し、その（空気抵抗等による）反動によって容器体1が徐々に加速して回転するが、下方から光Cを照射しても同様に容器体1が回転する。さらに、上下両方から同時に光Cを照射すればより一層勢い良く回転する。

【0037】次に、図6は、第6の実施の形態を示し、この自動回転こまは、外周壁27と底壁35とから成る上方開口筒型の透明の容器体1を備え、この容器体1を載置手段Bにて回転可能に載置している。

【0038】具体的に説明すると、容器体1の外周壁27には、例えば、赤や黄や青等の蛍光染料や色付透明ビニールシート等にて渦巻状の色線34が設けられている。また、容器体1内部の両軸モーター2は、上下のモーター取付部材6, 6にて容器体1内面5に固着され、モーター2を外嵌保持するケーシング4の外周面19には複数枚の羽根状回転抵抗体Y…が付設されている。また、ケーシング4の上面には太陽電池3が設けられると共に、太陽電池3の上方に集光板17が設けられている。

【0039】また、載置手段Bは、容器体1の底壁35下面の中央に突設された短軸部36と、短軸部36を回転可能に保持する滑り軸受37と、滑り軸受37を載置するための凹部を有する支持台28と、を有している。

【0040】しかし、この自動回転こまに上方から光Cを照射すると、ケーシング4及び回転抵抗体Y…が（矢印F方向に）回転し、その反力にて容器体1が逆方向（矢印G方向）に回転する。このとき、光Cにて蛍光色に光る集光板17と、回転する渦巻状の色線34とで美しい模様を呈する。

【0041】次に、図7は、第7の実施の形態を示し、この自動回転こまは、両軸モーター2の上下の出力軸2aに容器体1の内面5と摺動可能な摺動部材38, 38を設けている。

【0042】具体的に説明すると、容器体1は透明の球状カプセル型であり、その外周壁27に1本の環状の色線34が設けられている。また、容器体1内部に設けられた両軸モーター2の出力軸2aの両端に、大小の上記摺動部材38, 38が設けられている。

【0043】この摺動部材38は球軸受であって、容器体1内面5に回転摺動する球39と、球39を回転可能に保持する保持部材40と、を有している。また、二つの摺動部材38, 38は、その保持部材40, 40の一方を小さく軽く、他方を大きく重くされているため、モーター2の出力軸2aが上下（鉛直）方向を向くようにされている。なお、上下の保持部材40, 40を同じ大きさにした場合、例えばモーター本体2bを上げて下方に重心をおくようにする。

【0044】また、ケーシング4の外周面19には、円弧形状の端面41を有する羽根状の回転抵抗体Y…が複数枚設けられていると共に、ケーシング4の上面に太陽電池3が設けられている。さらに、太陽電池3の上方にはビス8及びナット42にて固定された集光板17が設けられていると共に、回転抵抗体Yの端面41上部にシート状の反射部材11が付設されている。

【0045】しかし、この自動回転こまに上方から光Cを照射すると、光Cが透明の容器体1及び透明の集光

板17を通過して太陽電池3に当たり、両軸モーター2が駆動する。このとき、モーター2の出力軸2aに連結した下の摺動部材38が重りとなっているため、モーター本体2b側が勢い良く(矢印D方向に)回転し始める。

【0046】つまり、先にケーシング4と同転抵抗体Y…が勢い良く回転する。そして、この回転にて生じた反力によって出力軸2aが逆方向(矢印G方向)に回転する。これによって、上下の摺動部材38, 38と当接する容器体1もゆっくりと回転を始めるが、このとき、上下摺動部材38, 38の球39, 39が容器体1内面5を少しずつ摺動して位置ずれを起こす。

【0047】つまり、重りである下の摺動部材38が両軸モーター2の出力軸2aを鉛直方向に維持しつつ、摺動部材38, 38と容器体1とが相互に位置ずれする。すると、容器体1に設けられた色線34の位置が少しずつ移動する。

【0048】従って、回転する自動回転こまを外観視すると、上方からの光Cにて集光板17の外周端縁18は蛍光色に光っており、この環状の蛍光色に色線34が重なったり交差したりして複雑な模様を見ることができると共に、反射部材11…が光を反射してきらきらと輝く。なお、環状の色線34を複数本としたり、あるいは、渦巻状とすればより複雑な模様となって面白い。

【0049】なお、この自動回転こまを(1個又は複数個)凹曲面状の受皿に載置して光Cを照射すれば、場所をとらずに所定範囲内で回転させることができる。複数個のときは相互に接触しては反撥し、興味を引く動きをする。また、(仮想線で示す如く)太陽電池3及び集光板17をケーシング4の下面側に設けるも良く、この場合、下の摺動部材38を透明とすると共に、受皿を透明な部材で形成して下方から照明にて光を照射する。

【0050】なお、本発明の自動回転こまは、上述の実施の形態に限定されず、例えば、図1〜図3で説明した吊下手段Aや載置手段Bを省略し、容器体1を(1個又は複数個)凹曲面状の受皿に載置して回転させるようにしても、好ましい。また、容器体1の形状は、図示の例以外にも設計変更自由であって、下方開口碗型としたり、四角錐型としても良い。

【0051】

【発明の効果】本発明は上述の如く構成されるので、次に記載する効果を奏する。

【0052】(請求項1によれば)照明の光や太陽光線を照射することによって、ケーシング4及び同転抵抗体Yが回転し、その反動(反力) 空気抵抗等によって受ける力 によって自動的に容器体1が逆方向に回転する。そして、これを店頭に設置することにより、通行人に注意、興味、好奇心等を起こさせ、店頭に立ち止まらせることによって、客引きや店の宣伝、広告等になる。

【0053】(請求項2によれば)照明の光や太陽光線

を照射することによって、ケーシング4及び同転抵抗体Yが回転し、その反動(反力) 空気抵抗等によ

って受ける力 によって自動的に容器体1が逆方向に回転すると共に、上下摺動部材38, 38の球39, 39が回転する容器体1内面5を少しずつ摺動し、摺動部材38, 38と容器体1とが相互に位置ずれする。そして、これを店頭に設置することにより、通行人に注意、興味、好奇心等を起こさせ、店頭に立ち止まらせることによって、客引きや店の宣伝、広告等になる。

【0054】(請求項1又は3によれば)回転時に於て、光Cにて蛍光色に光る集光板17と回転する色線34とできれいな模様をつくり出すことができる。

【0055】(請求項2又は3によれば)回転時に於て、光Cにて集光板17が蛍光色に光り、そして、回転しつつ少しずつ移動して色線34がこの環状の蛍光色に重なったり交差したりなどの位置移動をして複雑できれいな模様をつくり出すことができる。

【0056】(請求項4によれば)回転する容器体1から外方へ反射光を拡散して、目立たせることができる。またそれによって、より多数の通行人の注意、興味、好奇心等を起こすことができる。

【0057】(請求項5によれば)吊下手段Aの吊下棒材12を、店頭の軒から吊り下げたり、吊下棒材12を吊下保持する支柱を設けて店頭やショーウィンドウに設置して、店頭広告用として使用することができる。

【0058】(請求項6によれば)容器体1を載置した載置手段Bを、店内のカウンターやテーブル等に設置(載置)して、店内の観賞用やインテリア用として使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動回転こまの実施の第1の形態を示す断面正面図である。

【図2】第2の実施の形態を示す断面正面図である。

【図3】第3の実施の形態を示す断面正面図である。

【図4】第4の実施の形態を示す一部断面正面図である。

【図5】第5の実施の形態を示す一部断面正面図である。

【図6】第6の実施の形態を示す一部断面正面図である。

【図7】第7の実施の形態を示す正面図である。

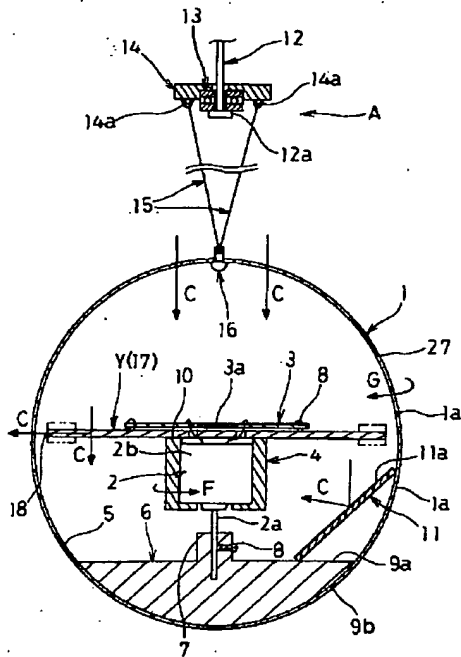
【符号の説明】

- 1 容器体
- 2 モーター
- 2a 出力軸
- 3 太陽電池
- 4 ケーシング
- 5 内面
- 11 反射部材
- 17 集光板

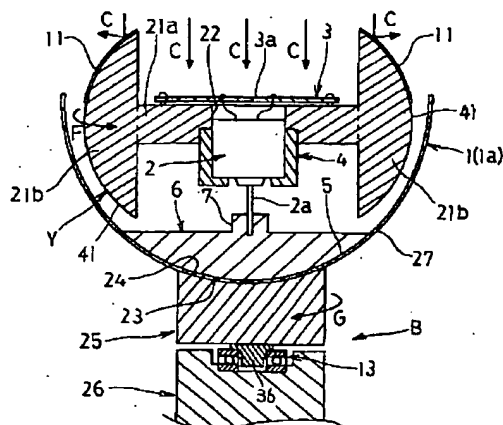
27 外周壁
34 色線
38 摺動部材
△ 吊下手段

B 載置手段
C 光
Y 回轉抵抗体

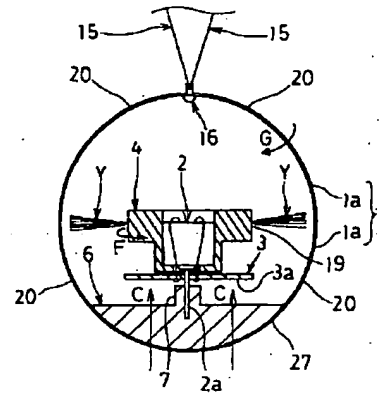
【図1】



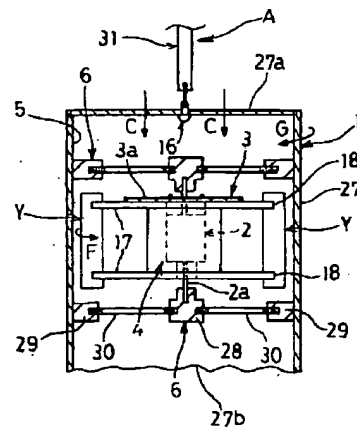
【図3】



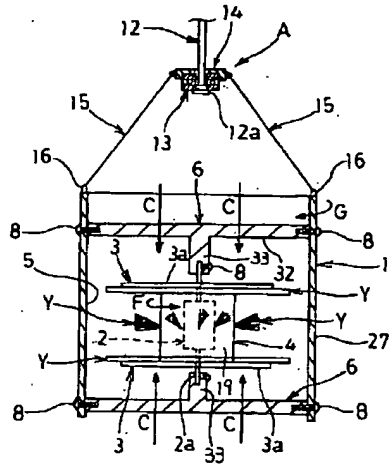
【図2】



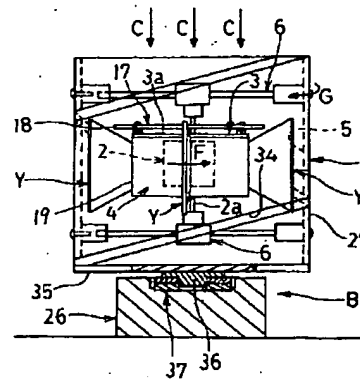
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

